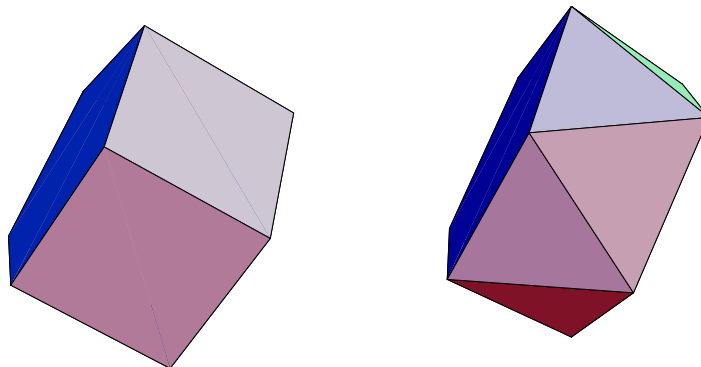
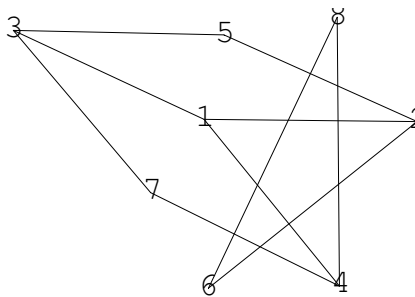
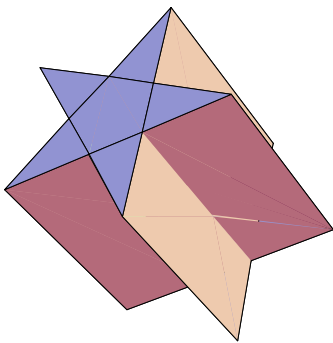


Prizme in antiprizme

Prizme in antiprizme sodijo po definiciji med uniformne poliedre, vendar se običajno obravnavajo posebej.



V primeru prizem imamo osnovni ploskvi, ki ju povezujejo kvadrati, pri antiprizmah pa ju povezuje obroč enakokrakih trikotnikov. Kaj pa če vzamemo za osnovno ploskev pentagram ali kakšen drug zvezdasti večkotnik?

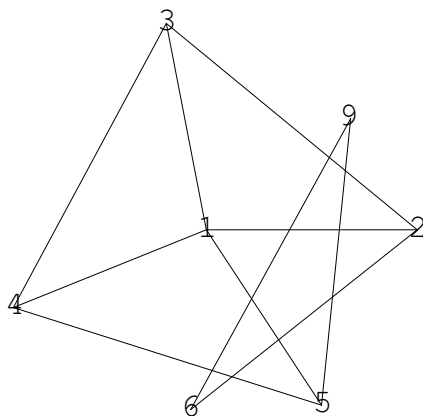
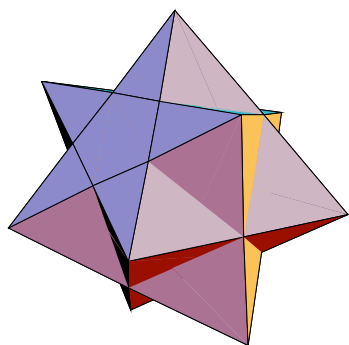


$\{\{1,2,5,3\}, \{1,3,7,4\}, \{1,4,8,6,2\}\}$

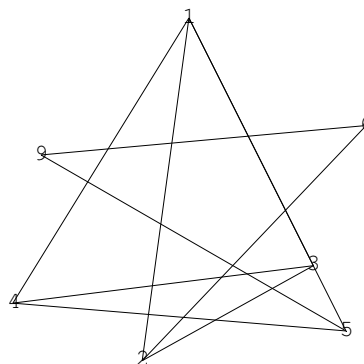
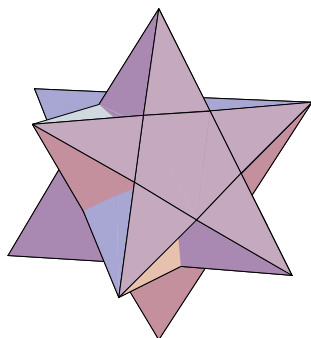
Pri tem moramo paziti, da je pentagram petkotnik in ne desetkotnik.

Osnovni ploskvi povezujejo kvadrati, ki sekajo drug drugega. Kvadrata $\{1,3,7,4\}$ in $\{1,2,5,3\}$ imata skupni rob $\{1,3\}$. Kvadrat, ki ima rob $\{6,8\}$, pa s tema kvadratoma nima skupnih robov. Pentagramska prizma ima tako kot navadna petkotna prizma 5 stranskih ploskev in ne 10, kot bi bilo sicer tudi

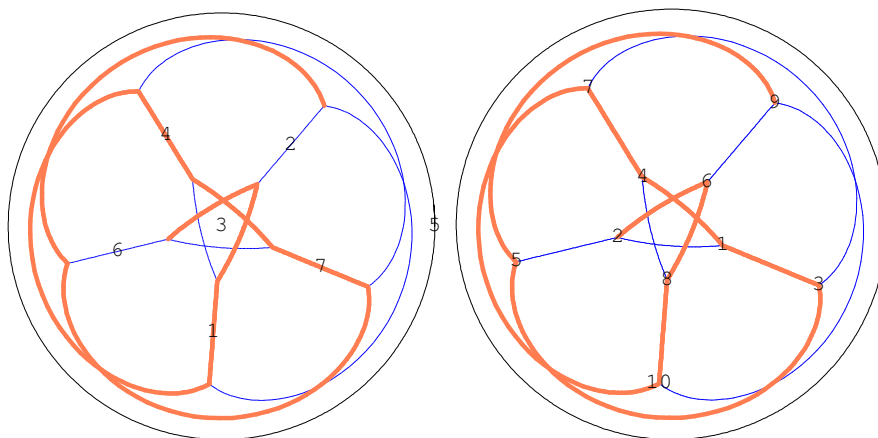
možno, vendar se dogovorimo, da velja prva možnost. Desna slika prikazuje ogliščno konfiguracijo.



Pri pentagramski antiprizmi moramo biti še bolj pozorni. Ogliščna konfiguracija sestoji iz pentagrama in treh trikotnikov. Situacija postane še nekoliko manj pregledna pri pentagramski prečni antiprizmi.



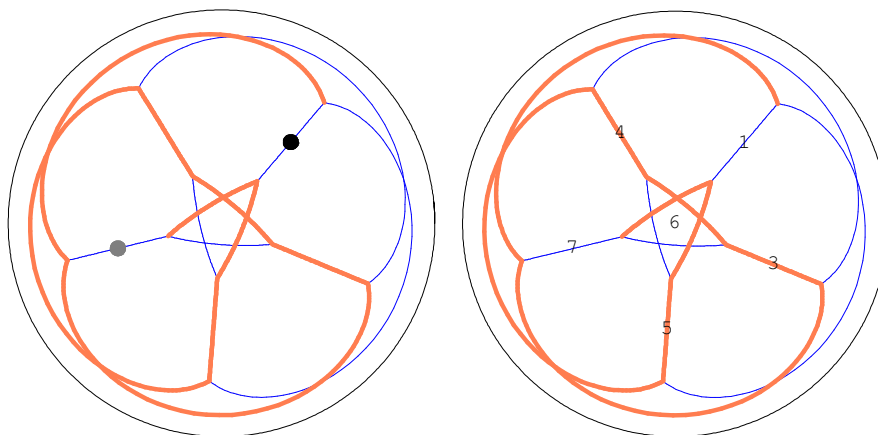
Ali smo pravilno razumeli dogovore, bo razvidno iz naslednjih nalog. Uniformni polieder smo projicirali na očrtano sfero. Robovi se projicirajo na dele velikih krogov na sferi. Predstavljajmo si, da imamo vse narisano na balonu. Zdaj pa ga v eni točki prebodemo in ga napnemo v obliki kroga. Kaj dobimo?



Seznam mejnih ploskev je takšen:

$\{\{1,2,5,3\}, \{1,3,7,4\}, \{1,4,8,6,2\}, \{2,6,9,5\}, \{3,5,9,10,7\}, \{4,7,10,8\}, \{6,8,10,9\}\}$.

$\{1,4,8,6,2\}$ je zgornji osnovni pentagram. Ker je v seznamu tretji, je na sliki označen s 3. Posebej moramo biti pozorni na stranske kvadrate. Zapomnimo si obliko prvega kvadrata, to je $\{1,2,5,3\}$. Njegova sredina pade točno na sredino roba $\{8,10\}$. Zdaj si oglejmo še labirint na tem telesu in njegovo rešitev.



Najti je treba pot od temnejše do svetlejšje točke. Debele črte predstavljajo prepreke. Pri rešitvi navajamo zaporedje mejnih ploskev. Mejna ploskev 1 ima odprto pot le do spodnje osnovne ploskve. Le ta ima odprto pot do 3, ...

Začeli bomo s spreprostimi nalogami na navadnih prizmah in antoprizmah, nadaljevali pa z nalogami na zvezdastih prizmah in antiprizmah.

Naloge:

